

WiMAX創新應用

Zuii TV如意、隨意， 讓你隨心所欲



寬頻網路時代來臨，人人都想要一個如自己意的電視，
工研院研發的Zuii TV，集合網路影音收視、即時錄像分享等功能於一身，
提供高畫質、隨拍分享的數位生活，
創新WiMAX產業價值鏈的藍圖正在成形。

文 葉芷嫻 攝影 鄒福生

站在台北捷運木柵線的車廂裡，螢幕上出現木柵動物園人氣動物區的即時動態影像，視線略往下移，文字跑馬燈正帶過目前遊園人數的統計資料。這些來自網路訂閱的影音內容，能隨時更新，提供觀看者最即時的

訊息，讓遊客還沒進到動物園，就能掌握動物園最新狀況，盤算接下來的參觀行程該如何進行。

這是日前在台北捷運WiMAX服務體驗列車的展示內容，結合動物園資訊與台北市政府公益廣告進行推播，應用的軟體則是工

研院資通所最新研發的行動數位電視服務平台「如意電視」(Zuii TV)。

和許多現行採取人工插卡，以固定預存或定點無線下載的非即時性廣告推播不同，Zuii TV結合無線行動寬頻網路WiMAX高頻



在台北捷運木柵線上，Zuii TV播放各種可隨時更新的影音內容，提供乘車者最即時的訊息。



看Zuii TV就像看電視一樣，可以輕鬆轉台，讓數位影音不再只是年輕世代的權利。

寬、高移動性的特點，可以隨時更新來自網路的數位資訊，即便在高速的捷運上，也能播放流量相當大的高畫質影音資訊。儘管

目前在捷運上的應用還只是展示性質，內容仍以公益、生活資訊為主，不過，Zuii TV的計畫主持人，工研院資通所網際網路平台技術

組組長劉智遠認為，這個經營模式若能穩定發展，未來可望納入商業廣告，對於推動地方觀光將十分有助益。

以頻道方式欣賞YouTube影片

除了可在高速進行的車載物中，進行公眾推播之外，提供高畫質、Video隨拍分享的Zuii TV，因為能讓使用者依喜好從網路上訂閱RSS，自動下載免費觀看HD影片，以及透過P2P架構與親友分享即時錄像，還可以廣泛地應用在家庭或個人使用上。

劉智遠拿起桌上的行動上網裝置MID (Mobile Internet Device) 示範，「我們希望使用者收看YouTube時，就像看電視一樣，可以輕鬆地轉台。」因此Zuii TV以頻道為設計概念，期望能讓輕度的網路使用者，甚至就連不會使用網路的年長者，也可以用最簡單的方式收看這些網路影音內容或照片。

「就像Zuii TV取名『如意』一樣，我們希望它是一個如你意的電視。」劉智遠說，Zuii TV能給予觀賞者個性化、即時性的影音內容服務，讓他們設定頻道時，就像設定「我的最愛」一樣。使用者只需在具有網路環境的狀態下，針對有興趣的網站內容進行訂閱，之後想看什麼，就只需隨手轉台即可。

圖一 無線寬頻影音的舊模式



試想當七年級世代的孫子把照片上傳到部落格時，爺爺奶奶就可以透過預設好的個人手持裝置，以欣賞電視節目的方式，分享這些即時發布的內容。未來，隨手欣賞網路世界的數位影音，將不再只是年輕世代的權利。

整合而成的創新服務平台

談起發展Zuii TV的緣起，劉智遠表示，這個兼具創新與實用的行動數位電視服務平台，最初是為了加速WiMAX起飛，尋找創新應用模式而誕生。至於為何選擇應用在捷運上？則是與2008年台北國際電腦展（Computex Taipei）期間，總統馬英九搭乘台北市WiMAX巴士體驗車時的一段小插曲有關。當時，他對於在時速80公里的公車中，仍能提供流暢的寬頻服務印象深刻，也好奇捷運

列車上是否能有相同的表現。

配合將WiMAX應用於捷運列車上的計畫，由台北市電腦公會、工研院與台灣WiMAX業者組成工作小組，而其中為了因應WiMAX能提供高畫質、高頻寬、高移動性之三高影音應用服務，

積自工研院的口袋頻道（pocket channel）、無線多媒體廣告推播、IPTV等三項技術能量所產生的創新應用。在這一年的時間裡，需要整合三項原先各自發展的技術，還要測試系統讓它上路，壓力可謂不小。

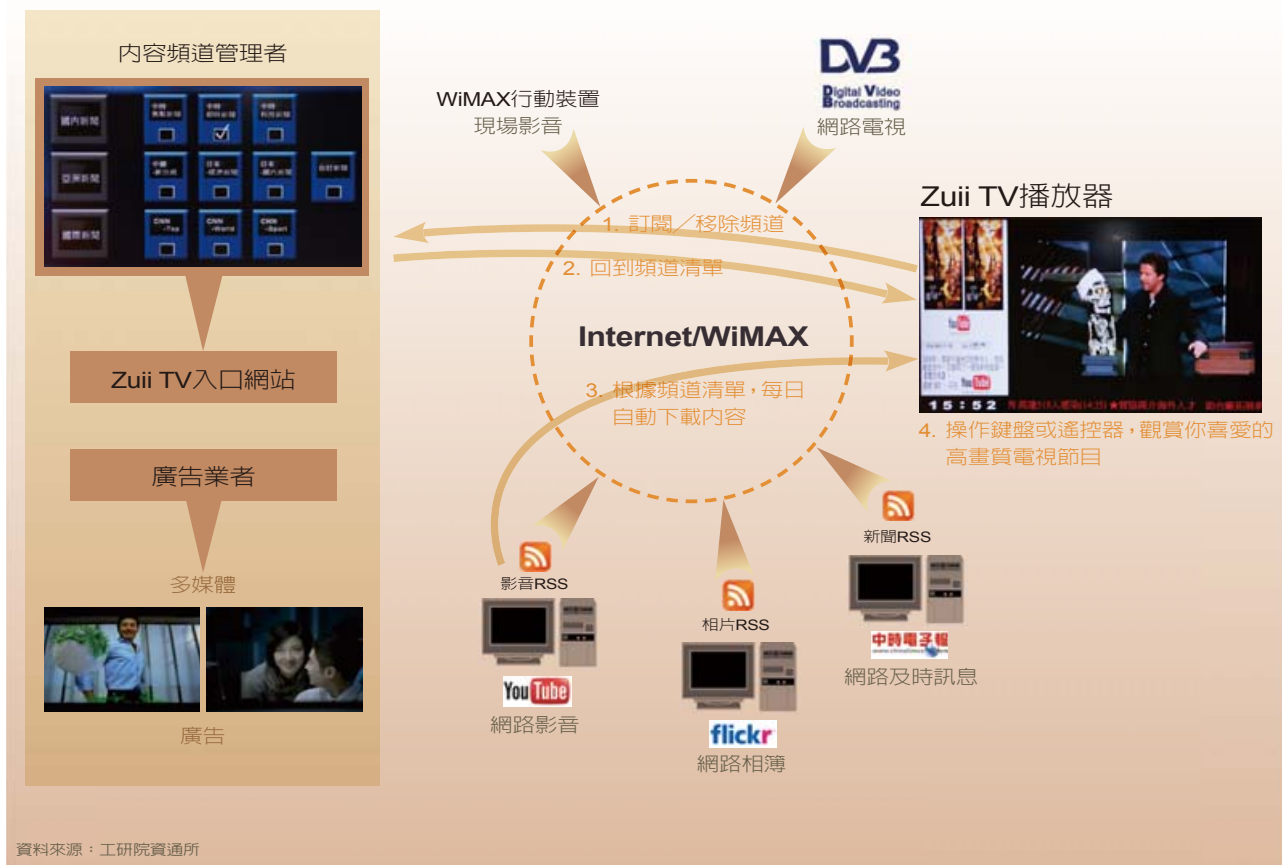
集影音隨傳分享與IPTV等功能於一身，Zuii TV其實是累積自工研院的口袋頻道、無線多媒體廣告推播、IPTV等三項技術能量所產生的創新應用。

工研院從2008年4月1日正式展開Zuii TV計畫。

集影音隨傳分享與IPTV（Internet Protocol Television）等功能於一身的Zuii TV，其實是累

「為了解決系統環境不同的問題，加速整合，我們每週都要meeting一次。」劉智遠解釋，無論是影音隨傳分享的口袋頻道、廣告推播、還是IPTV的技術，因為

圖二 Zuii TV全貌



資料來源：工研院資通所

它們彼此的開發系統環境不同，針對有缺失的部分需補足，有問題的部分需改變，才能讓彼此的環境相容。因此，在這段過程中，持續溝通與不斷整合的動作均不能少。

閱讀影音訊息的仲介

隨著Zuii TV的發展漸入軌道，對於劉智遠來說，技術準備好了，接下來要面對的，就是Zuii TV商品化的挑戰。「目前不僅已有國內業者在洽談，國外的廠商也很有興趣，」劉智遠樂觀地說，

Zuii TV不用儲存，也不用處理大量的訊息，它的服務就像是做仲

Zuii TV不用儲存，也不用處理大量訊息，它的服務就像是做仲介，提供使用者訂閱RSS影片、圖片、新聞，及即時自拍、數位電視等資訊來源。

介，告訴你能去哪裡讀訊息。而且，Zuii TV提供使用者訂閱來自網路RSS影片、圖片與新聞，以及即時自拍和數位電視等五種資訊

來源，可以收看的頻道可說非常多。再加上使用者除了使用行動

上網裝置MID收看之外，個人電腦或手機，只要安裝Zuii TV，也可以收看電視內容，可說是具有多重的發展優勢。

劉智遠還透露，搭配目前市面上行動上網硬體裝置的發展狀況，Zuii TV預計將會設計出三種版本，分別提供車載機、行動上網

裝置與個人電腦使用。以廠商的需求來看，近期是以發展車載機的作業平台為主要目標。劉智遠強調，廠商有營運壓力，因此研發

團隊眼前要做的，就是趕快將配合開發產品的平台建置完成，以完成Zuii TV進軍消費市場的目標為第一要務。

WiMAX捷運飆網



在去年的台北國際電腦展 (Computex Taipei) 期間，WiMAX就已列為展覽主題，並成為推動全球WiMAX商業化發展的重要商務平台。當時總統馬英九、台北市長郝龍斌、台北市電腦公會理事長王振堂以及英特爾 (Intel) 執行副總裁馬宏昇 (Sean Maloney)，還一起搭乘WiMAX巴士體驗車，進行WiMAX行動寬頻體驗。

巴士從台北展演二館出發，行

經環東大道至南港展覽館。當時馬總統就對巴士在時速達80公里的高速行駛狀態下，仍然能夠持續享受到流暢而不間斷的WiMAX網路寬頻服務，留下深刻的印象。

馬總統當場詢問：「如果把WiMAX的服務，放到捷運車廂上使用，是不是也能夠一樣流暢？」郝市長回答：「捷運列車最高行駛速度都低於時速80公里，WiMAX應該還是能夠表現得很

好。」王振堂也認為，大眾捷運系統每天都有非常多的民眾搭乘，要是能夠將WiMAX服務提供給搭乘捷運的民眾，一定能夠帶動WiMAX在商業應用上的快速發展。

因為馬總統一句話的觸發，王振堂找上工研院資通所所長林寶樹幫忙，在工研院的系統整合下，順利促成今年全球首創的免費WiMAX捷運車廂行動寬頻服務。(陳帝鴻)